Die

Beurteilung und Behandlung des Erysipels

im Laufe der letzten 50 Jahre.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium des Hrn. Professor Dr. Heinecke

der hohen medizinischen

Fakultät der Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

vorgelegt von

Max Wittwer,

Assistenzarzt 2. Classe im kgl. II. Infanterie-Regiment „von der Tann".

Straubing 1891.

Cl. Attenkofer'sche Buchdruckerei.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535708_0228

Die

Beurteilung und Behandlung des Erysipels

im Laufe der letzten 50 Jahre.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium des Hrn. Professor Dr. Heinecke

der hohen medizinischen

Fakultät der Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

vorgelegt von

Max Wittwer,

Assistenzarzt 2. Classe im kgl. 11. Infanterie-Regiment „von der Tann".

Straubing 1891.

Cl. Attenkofer'sche Buchdruckerei.

Seinen lieben Eltern

in größter Dankbarkeit

gewidmet.

Das Erysipel war den Alten bereits genügend bekannt. Bei Hippokrates und Galen finden wir Schilderungen erysipelatöser Affektionen; die Pest des Thucidides und die von Galen beschriebene des Antonin, das Ignis sacer des Mittelalters waren keine rosenähnliche Affektionen, wie durch neuere Forschungen nachgewiesen ist. Die meisten hieher gehörigen Fälle hatten nichts mit Erysipel zu thun, sondern gehörten vielmehr den brandigen Formen des Ergotismus an. Aus dem 18. Jahrhundert werden eine Reihe von Rosenepidemien beschrieben, welche mit acuten Exanthemen, Dysenterie und Diphtheritis verbunden waren. Ausführlicher sind die Nachrichten über das Auftreten des Erysipels im Anfang des 19. Jahrhunderts. Im 5. Dezennium unseres Jahrhunderts treten einfache und brandige Rosen in schweren Epidemien an verschiedenen Orten Europas, verbunden mit Panaritien und Furunkeln auf.

Obwohl das Erysipel von jeher auf allen Gebieten der praktischen Heilkunde Gegenstand der Beobachtung war, so war doch, weil bald die eine, bald die andere Symptomenreihe einseitig die besondere Aufmerksamkeit auf sich zog, kein einheitlicher Begriff vorhanden, und die Lehre vom Erysipel wurde, indem man die verschiedenartigsten Prozesse hieher zählte, zu einer höchst unklaren gemacht. Zahlreiche Formen von Erysipel wurden unterschieden, z. B. E. febrile und E. non febrile, E. acutum und E. chronicum, E. nothum, E. legitimum u. s. w. Rust brachte Klarheit in dieses Chaos, er reducirte die zahlreichen Formen auf 2 Grundformen, die wahre und falsche Rose, er zeigte, daß zu letzterer zahlreiche erysipelartige Entzündungen gehörten, welche mit der wahren Rose nichts zu thun haben. Doch wird auch noch zur Jetztzeit von manchen deutschen, mehr noch von englischen Autoren, der Ausdruck „Erysipelas“ auf eine Anzahl mehr oder weniger verwandter Krankheiten ausgedehnt. So sind gelegentlich acut progrediente Phlegmonen — das sogenannte Pseudo-Erysipelas, zuweilen selbst Lymphangoitis und andere Leiden als erysipelatöse Prozesse bezeichnet worden und hat man als Grund dafür die ge-

meinsame Ätiologie ins Feld geführt. Auch Tillmanns möchte auf Grund seiner Versuche die fortschreitenden, diffusen Phlegmonen und ähnliche Krankheiten nicht so streng vom Erysipel getrennt sehen, sondern sie als tiefe Erysipele auffassen. Allein selbst wenn die Ätiologie aller dieser Affektionen ganz unbezweifelbar die gleiche wäre, so würde es sich doch empfehlen, typische Krankheitsbilder mit besonderen Namen zu belegen. Freilich soll es nicht geleugnet werden, daß es unzweifelhafte, durchaus zuverlässig beobachtete Fälle gibt, in welchen von einem erysipelatösen Individuum auf ein anderes Phlegmone und umgekehrt übertragen wurde. Diese Thatsache kann an der scharfen Ausscheidung des Erysipels nichts ändern, sondern läßt eine Erklärung zu, auf welche wir bei Erörterung des eigentlichen Wesens dieser Krankheit noch zurückkommen werden.

Bei der Zusammenstellung der Ansichten der Autoren über das Erysipel wurden besonders die Werke von Chelius, Walther, Wernher, Bardeleben und die beiden Arbeiten von Volkmann und von Tillmanns benützt.

Chelius 1839 und Walther 1843 verlegten die Ursprungsstätte des Hauterysipels mit Vorliebe in die Magendarmschleimhaut und Leber. Nervöse, secretorische und entzündliche Reizungen dieser inneren Organe sollten reflectorisch das Hauterysipel hervorrufen. Daneben läßt Chelius eine eigentümliche Luft- und Witterungsconstitution eine Rolle bei der Rotlaufgenese spielen, daher sie auch vorzüglich gegen den Herbst und im Sommer häufig epidemisch erscheint. Anders verhält es sich bei dem Erysipelas traumaticum. Hier können nach der Ansicht von Chelius die verschiedensten Ursachen zu Grunde liegen, wie allzu starke Reizung der Wunde durch unzweckmäßigen Verband, fremde Körper, Anwendung fetter zu reizender Mittel, kalte feuchte Luft, Gemütsbewegungen, Diätfehler ꝛc. Walther führt ferner noch als Ursache des Auftretens von Erysipel eine bei Menschen mit weicher, weißer, zarter Haut gegebene Disposition an. Gelegenheitsursachen sind Erkältung bei schwitzendem Körper, Diätfehler.

Wernher 1843 schildert im Allgemeinen auch die eben angeführten verursachenden Momente und fügt noch die Entstehung der Rose bei Weibern nach Störungen der Menstruation und der Milchsekretion bei. Eingeschlossene, verdorbene Luft scheint die Entwicklung der Rose sehr zu begünstigen, weshalb dieselbe sehr häufig in manchen Spitälern, Gefängnissen, Findel- und Gebärhäusern bald nach dem Eintritte der Kranken in dieselben entsteht, besonders bei solchen, die durch eine Wunde oder ein Geschwür eine besondere Disposition erhalten haben. In solchen Lokalitäten nimmt die Rose zuweilen den Charakter einer epidemischen, miasmatischen Krankheit an. Ein eigenes Contagium, durch welches die Krankheit weiter verbreitet werden kann, scheint jedoch nicht sicher nachgewiesen werden zu können.

Bardeleben schreibt in seinem bis zum Jahre 1879 erschienenen Werke, daß Reizungen und Verwundungen der Haut zwar Veranlassung geben können zu einer Entzündung derselben, daß aber diese nicht genügen, um ein Erysipel hervorzurufen, sondern daß noch eines jener modifizierenden Elemente hinzukommen müsse, welche man unter der Rubrik der „prädisponirenden Ursachen, Anlagen, mittelbaren Ursachen" gebracht hat, und die als Complikationen der Wunde auftreten. Erwähnt wird ferner die durch zahlreiche Erfahrungen festgestellte Thatsache, daß psychische Affekte wie z. B. Ärger, Schreck Einfluß haben auf die Erzeugung des Erysipels. Das zeitweise epidemisch und auch endemische Auftreten des Erysipels wird beobachtet. Die Ansicht, daß das Erysipel ansteckend sei, erklärt der Autor damals für nicht haltbar. Die Verteidiger eines Contagiums bringen hier ebensowenig, wie bei anderen Fragen über die contagiöse Verbreitung einer Krankheit in Anschlag, daß Personen, welche gleichzeitig von einer und derselben Krankheit befallen werden, sich in der Regel auch unter gleichen Verhältnissen befinden.

Volkmann führt in seiner bis zum Jahre 1874 erschienenen Arbeit über das Erysipel an, daß es sich dabei um eine Infektion handelt, und zwar zunächst um eine locale, daß zunächst die Entzündung der Haut als örtliche von den Wirkungen eines besonderen giftigen Stoffes abhängige Störung entsteht, und daß von diesem primären Heerde aus nur die allgemeine Störung, die Infektion der gesammten Blutmasse ungeheuer rasch vor sich geht. Zwei Punkte sind es, welche hiebei von besonderer Wichtigkeit sind, das sind die Neigung des Erysipels zu Recidiven und seine Abhängigkeit von Verletzungen und localen Entzündungen der äußeren Decken und der Schleimhäute. Der Beweis für ersteres wird geliefert durch die sogenannten habituellen Erysipele, wo Personen viele Jahre hindurch alljährlich ein oder mehreremale ein Erysipel durchmachen, für letzteres, daß bei sorgfältiger Beobachtung die Zahl der Fälle, in denen sich der locale Ausgang des Erysipels nicht von irgend einer Wunde oder Verletzung, oder irgend einem, wenn auch noch so unbedeutendem Entzündungsheerde nachweisen läßt eine relativ kleine ist, und jemehr man Erfahrung gewinnt, immer kleiner wird. Volkmann betont auch als von besonderer Wichtigkeit für die Ätiologie des Erysipels die Art und Weise seines Auftretens und besonders seine epidemische und endemische Verbreitung, sowie seine Contagiosität, wie in manchen Fällen die Hälfte, in manchen drei Viertel aller innerhalb eines gewissen Zeitraumes in ein und derselben Anstalt sich befindlichen Kranken nach und nach von Erysipel befallen wurde. Die Erklärung dafür, daß es sich in solchen Fällen um eine ungewöhnliche Füllung der Krankensäle mit Verwundeten und Eiternden, um Insalubrität in den Spitälern, um eine mit allerhand fauligen und zersetzten organischen

Stoffen geschwängerte Atmosphäre, um schlechte Ventilation handle, läßt Volkmann nicht gelten, sondern er gibt nur zu, daß dies Alles nur prädisponirende Momente zur leichteren Entwicklung des das Erysipel hervorrufenden Giftes seien, respektive sein können, und beweist das dadurch, daß einerseits in vortrefflich gebauten, äußerst salubren und ausgezeichnet ventilirten Hospitälern Erysipelepidemien vorkommen, anderseits aber auch wieder die Anhäufung einer colossalen Menge Schwerverwundeter unter den ungünstigsten äußeren Verhältnissen, bei mangelhafter Pflege und selten gewechseltem Verbande oft kein einziger Fall von Erysipel vorkommt.

Tillmanns (1880) gibt ebenfalls für die Entstehung des Erysipels den Continuitätstrennungen, seien es nun frische Verletzungen, oder solche, welche schon längere Zeit bestanden, auch wenn sie unbedeutendster Art sind, die Schuld und zwar legt er auch das Hauptgewicht auf die Einwanderung eines giftigen Stoffes. Eine Prädisposition für die Erkrankung an Erysipel bilden auch innere Krankheiten, wie Typhus, Variola, Varicellen, Intermittens, Pneumonie, bei Herzfehlern, Darmstörungen u. s. w. Doch in allen diesen Fällen ist der Rotlauf eine Folge einer Localinfektion im Anschluß an eine Continuitätstrennung, die in den meisten Fällen nachzuweisen ist. Witterungsverhältnisse sind nach Tillmanns nicht maßgebend für das Vorkommen von Erysipel, denn den Beobachtungen verschiedener Autoren, daß die mehr oder weniger deutliche Prävalenz des Erysipels im Frühling und Winter zum Teil auch von dem zu dieser Zeit stattfindenden stärkeren Witterungs- und Temperaturwechsel abhänge, steht gegenüber, daß Erysipelasepidemien nach gemachten Erfahrungen ebenso bei anhaltender Witterung, brennender Sommerhitze vorkommen können. Erkältungen können insoferne zur Erkrankung an Erysipel führen, als durch die andauernde Einwirkung stärkerer kalter Luftströmungen die Oberhaut der Cutis leicht aufgelockert wird, Excoriationen ꝛc. entstehen, und dadurch dem giftigen Stoff eine Eingangspforte in den Körper geschaffen wird. Die Entstehung der jetzt nach Einführung der antiseptischen Wundbehandlung selten gewordenen Rotlaufepidemien bringt Tillmanns in 2 Hauptkategorien. Einmal knüpft sich die Endemie an einen von außen in das Hospital aufgenommenen Fall von Erysipel, wo dann von diesem Moment an eine größere oder kleinere Reihe von Erysipelfällen in dem betreffenden Saale beobachtet wird, oder aber die Endemie entsteht im Hospitale selbst. Hier scheint die Bauart des Hospitals, die gute Ventilation von Bedeutung zu sein. Insalubre Zustände hat man nicht selten bei genauerer Untersuchung als die wahrscheinliche Ursache der Endemie entdeckt. Sehr häufig — wenigstens früher vor der allgemeinen Anwendung des antiseptischen Verfahrens — war es die Operation, welche das Erysipelgift auf den Kranken übertrug. Die unreinen Hände und Operationsröcke der Ärzte,

die nicht sorgfältig desinfizirten Instrumente, Schwämme, der Operationstisch, schmutziges Verbandmaterial, kurz zahlreiche Umstände waren es, und sind es zum Teil noch, welche die Entstehung von Erysipel ganz besonders in Hospitälern veranlassen. Auch der contagiösen Natur des Erysipels redet Tillmanns das Wort, und bezeichnet als Überträger des Erysipelgiftes das Blut, den Inhalt der Erysipelblasen der mit Erysipel Behafteten. Für eine kleine Reihe von Fällen stellt Tillmanns noch die Frage auf, ob es nicht möglich wäre, daß die Erysipelnoxe nicht auch in seltenen Fällen durch Continuitätstrennungen des Verdauungstraktus, des Uterus und der Lungen, überhaupt von mit der Außenwelt in Connex stehenden inneren Bedeckungen aus in den Körper eindringen und metastatisch Erysipel der Haut erzeugen können. Als direkte Ursache für das Entstehen des Erysipels gibt Tillmanns also einen in die Gewebe respektive in die Circulation gelangten infektiösen Stoff, das Erysipelgift, an; dabei können nach seinen Untersuchungen Bacterien mit im Spiele sein, doch zweifelt Tillmanns nicht, daß es auch nicht bacterielle Erysipele gibt. Die Bacterien bilden gleichsam nur eine besondere Categorie und wahrscheinlich die gefährlichste unter der Summe von Stoffen, welche Entzündung respektive Erysipel hervorrufen.

Nach den Untersuchungen Fehleisens unterliegt es jetzt keinem Zweifel mehr, daß das echte Erysipel durch einen spezifischen Spaltpilz eine Coccusform hervorgerufen wird. Derselbe stellt ein kleinstes, rundliches, unbewegliches Gebilde dar, bildet häufig Ketten (daher Streptococcus erysipelatosus) und erzeugt keine Eiterung. Die Erysipelcoccen können, wenn sie sich auch nicht außerhalb des Organismus fortpflanzen, doch in eingetrocknetem Zustande, oder als Sporen im Staub eines Krankenzimmers sich erhalten, an den Wänden, an der Decke, an den Betten haften, und dann mittelst den Gegenständen, mit denen die Wunde in Berührung kommt, in die Gewebe eingeschleppt werden; ferner kann eine direkte Übertragung des Contagiums stattfinden von einem Erysipelkranken auf ein anderes gesundes Individuum, welches irgend eine Continuitätstrennung der Haut darbietet. Jedenfalls können Wunden in jedem Stadium frische, granulirende, eiternde u. s. w. das Atrium für den Infektionsstoff darbieten. Das erysipelatöse Virus haftet besonders an Schwämmen und an Verbandzeugen, man hat früher in der vorantiseptischen Zeit wiederholt beobachtet, daß Kranke hintereinander am gleichen Morgen in ein und demselben Operationssaal, überhaupt unter gleichen Verhältnissen operirt worden waren, wenige Stunden nach der Operation, alle ohne Ausnahme, ohne Secretverhaltung an der frischen Wunde, Erysipel bekamen, wenngleich sie in ganz getrennten Abteilungen des Spitals lagen. Auf diese Weise wird das Erysipel dann heimisch im Krankenhause, das Contagium

wird an den Instrumenten, an den Röcken der verbundenden Ärzte u. s. w. haftend von einen Saal in den andern verschleppt, in manchen Lokalitäten, ja in bestimmten Betten eines Saales tritt das Erysipel Jahre hindurch häufiger auf, als in der unmittelbaren Umgebung.

Die Rose tritt im Winter und Frühling häufiger auf, als im Sommer und Herbst. Es gibt auch eine unbekannte individuelle Prädisposition für dieselbe. Bei Kindern und Greisen sind Rosen seltener als bei Leuten mittleren Alters.

Nach der Zusammenstellung der Ansichten der Autoren über die Ätiologie des Erysipels, wollen wir die Ansichten derselben über das Wesen, den Verlauf und die Prognose der Krankheit des Näheren betrachten.

Chelius verstand unter dem Erysipel eine Hautentzündung des an der Oberfläche der Cutis ausgebreiteten lymphatischen Gefäßnetzes, woran nicht selten auch die Hautdrüsen und das Malpig'sche Schleimnetz, seltener jedoch das unter ihr liegende Zellgewebe und die Muskeln Teil nahmen. Als Complikation führt Chelius an, daß bei schlechter Leibesconstitution und anderen nachteilig concurrirenden Verhältnissen die Rose in Verschwärung und Brand übergehen kann, wobei die Zerstörung von der Oberfläche des Körpers nach den darunter gelegenen Teilen fortschreitet und daher nie einen begrenzten fluktuirenden Abscess, sondern eine weit ausgebreitete, offene Geschwürsfläche zeigt. Ferner kann, wenn die mit der Entscheidung der Rose eintretende Abschuppung der Haut gestört wird durch feuchte Mittel, durch Erkältung u. s. w. wassersüchtige Anschwellung entstehen. Es ist aber auch möglich, daß die Rose, die äußerst flüchtig ist, entweder von selbst, häufig aber nach dem äußerlichen Gebrauche zusammenziehender feuchter Mittel, nach Erkältung, Gemütsbewegungen u. s. w., plötzlich von der Oberfläche verschwindet und Entzündung des Gehirns, der Brust, des Unterleibes, Raserei, Zuckungen, Schlagfluß u. s. w. hervorbringt.

Der Verlauf des Erysipels ist nach Chelius der, daß die Rose erscheint ohne alle örtliche Krankheitsanlage, und nach vorläufigem allgemeinen Übelbefinden, das sich gewöhnlich durch Mattigkeit und Schwere in den Gliedern, verdrossene Gemütsstimmung, Beängstigung in der Magengegend, belegte Zunge, üblen Geschmack, Neigung zum Erbrechen, mehr oder minder heftiges Fieber, Kopfschmerz, Irrereden, Schlafsucht oder Raserei auszusprechen pflegt — als eine blasse, ins Gelbliche schillernde, nicht umschriebene Röte der Haut, welche sich ungleich ausbreitet, gegen ihren Rand gleichsam verwischt, beim Druck mit dem Finger verschwindet, aber sogleich wieder kommt, wenn der Druck verschwindet. Nach dem Erscheinen der Rose vermindern oder verschwinden gewöhnlich die Fieberbewegungen; jeder fernere Ausbruch der Rose ist aber wieder von Fieber begleitet.

Die Prognose ist verschieden nach der Heftigkeit des Grades, mit dem die Rose auftritt. Doch zerteilt sich dieselbe meist unter kritischen Ausleerungen durch Schweiß und Urin und unter Desquamation der Haut.

Nach Walther haftet das Erysipel an Oberflächen, ergreift Membranen, vorzugsweise die äußere Bedeckungshaut, aber auch innere Häute (den Überzug der Eingeweide, den Herzbeutel, die Hirnhäute). Die Röte ist blaß, rosig, auf gelblichem Grunde, verschwindet unter dem Fingerdrucke, der Schmerz ist gering, fehlt oft ganz, beschränkt sich auf Prickeln, auf ein Gefühl von Spannung, ebenso fehlt die Geschwulst oft, oder sie ist wenig erhaben, aber ausgebreitet, und nicht umschrieben , wird zuletzt, wenn Röte und Schmerz ganz verschwunden sind, ödematös, teigartig anzufühlen. Es gibt bei der Rose einen geregelten Stadienverlauf, welcher ohne Nachteil für den Kranken nicht gestört werden darf: Die Stadien sind jenes der Vorboten, des Ausbruches, der Blüte, der Abnahme und der Desquamation. Das Erysipel ist geneigt fortlaufend zu werden (E. ambulans peripatheticum), es verläßt gerne den zuerst ergriffenen Körperteil, und springt auf einen andern über, tritt von äußeren Organen auf innere über. Ebenso gehen dem Ausbruche desselben an äußeren Stellen der Haut öfters wichtige Leiden und Funktionsstörungen innerer Organe, selbst des Gehirns vorher, welche bei der Eruption der Rose, besonders an den Füßen und Beinen wieder nachlassen. Ohne von dem phlogistischen Charakter sich ganz loszusagen, trägt die Rose ihn doch selten ganz rein an sich, meistens ist er getrübt und das sie begleitende Fieber zeigt gewöhnlich eine entzündlich-gastrische und biliöse, zuweilen eine nervöse und putride Complikation. Es gibt auch eine in wiederholten, öfters typischen Fällen auftretende Rose (habituelle Rose). Die Erkrankung endet mit Hautabschuppung.

Wernher bezeichnet als Rose jede oberflächliche ausgebreitete Entzündung der Haut, und zwar entwickelt sich die Entzündung primär in der oberen Schicht der Haut. Der Ausbruch des Erysipels wird gewöhnlich während einiger Tage durch Vorboten angedeutet. Diese Vorboten sind das Fieber, die krankhaften Allgemeinsymptome. Beim Ausbruch des Exanthems wird auch die sehr schnell zunehmende Pulsfrequenz erwähnt. Die Rose selbst äußert sich durch Röte, brennende Hitze, mässige Geschwulst und Spannung der Haut und Fieber. Die Röte nach dem Ausbruch ist in der Regel gleichmässig, selten fleckig ausgebreitet, gewöhnlich blaß, rosenfarben, mit einem Anstrich ins Gelbliche, besonders an den Rändern, wo sie in die gesunde Haut übergeht, zuweilen aber auch intensiv hell zinnober — oder selbst bräunlich — lividrot. Die Röte verschwindet auf Druck. Erreicht die Entzündung eine gewisse Höhe, so erhebt sich die Oberhaut, besonders häufig im Gesicht zu Blasen, die gewöhnlich mit heller, gelblicher, selten mit eitriger Flüssigkeit gefüllt sind. So lange die Rose fortschreitet,

hat sie einen sehr scharf und erhaben bezeichneten Rand, den sie erst in den folgenden Tagen, und wenn sie ihre Neigung zum Wandern aufgibt, verliert und allmählig in die gesunde Haut übergeht.

Bardeleben versteht unter Erysipel eine Entzündung der Haut, mit der ausgesprochenen Tendenz sich weiter nach der Fläche auszubreiten und schnell große Oberflächen einzunehmen, dazu kommt noch die rosige Röte der Haut, die unter dem Fingerdrucke verschwindet, ein leichtes Anschwellen des Zellgewebes, der gewöhnliche Ausgang in Zerteilung unter Abschuppung der Epidermis, sowie das Fehlen eines Contagiums. Sehr constant gehen dem Erysipel allgemeine Erscheinungen voraus: Heftiger Kopfschmerz, bitterer Geschmack, belegte Zunge, Neigung zum Erbrechen, Druck in der Magengegend, Hartleibigkeit, Mattigkeit, Übelbefinden im Allgemeinen, leichtes Frösteln, sehr frequenter Puls, erhöhte Temperatur (bis über 40° C). Als Vorläufer zeigen sich ferner Empfindungen des Brennens, oder der Steifigkeit an der Stelle der Haut, die ergriffen wird, oder in der Nähe derselben, auch schmerzhafte Anschwellung der Lymphdrüsen am Halse, in der Achsel, in der Leistengegend, je nachdem Kopf oder Extremitäten befallen werden sollen. Zwei, seltener drei Tage nach diesen Vorboten treten Symptome auf, die den Charakter der Krankheit nicht mehr zweifelhaft lassen. Die Anschwellung ist besonders stark ausgeprägt, wenn das Erysipel die Augenlider oder das Scrotum ergriffen hat. In allen Fällen sind die Grenzen desselben weniger vermittelst des Gesichtssinnes als durch das Gefühl zu erkennen. Die Röte spielt etwas ins Gelbliche; seltener ist sie bläulich, sie verschwindet unter dem Drucke, um nach Aufhebung desselben sogleich wieder zu erscheinen; das Gefühl einer brennenden, kochenden Hitze macht den Schmerz lebhaft und stechend, wodurch er sich leicht von den Schmerzen unterscheidet, die durch eine andere Entzündung verursacht werden. Die Symptome steigern sich bis zum dritten oder vierten Tag, und bleiben fast ebenso lange auf der Höhe ihrer größten Entwicklung stehen. In Folge der Entzündung der Haut treten sofort Veränderungen der Epidermis auf; ihre Ernährung wird schon beim Beginn der Krankheit unterbrochen, daher das glänzende, runzelige Aussehen derselben, zuletzt ihre Abschuppung. Wenn bei großer Heftigkeit des Prozesses zwischen Cutis und Epidermis seröse Flüssigkeit ergossen wird, so erheben sich größere oder kleinere Blasen. Diese vervielfachen sich, nähern sich einander, verschmelzen zuweilen und brechen bald auf. Die aussickernde Flüssigkeit trocknet ein, es bilden sich harte Krusten, die anfangs gelblich, später braun werden und oft einige Linien dick sind (E. bullosum). Der Übergang in Eiterung ist selten, ebenso der Brand. Der gewöhnliche Ausgang ist der in Zerteilung. Häufig verbreitet sich das Erysipel von der zuerst ergriffenen Stelle aus über einen mehr oder

weniger großen Teil der Körperoberfläche in der Art, daß mit dem Nachlassen der einen Stelle die weitere Verbreitung gegen die Nachbarschaft gleichen Schritt hält (E. ambulans). Wenn die am meisten hervorstechenden örtlichen Erscheinungen nach ihrem ersten Auftreten sogleich wieder verschwinden, ohne an einer anderen Stelle der Haut von Neuem hervorzutreten, so nennt man das „Zurücktreten." War das Erysipel nur wenig entwickelt, so hinterläßt es nach dem Zurücktreten ein hartnäckiges, oft unvertilgbares Ödem. Bei großer Heftigkeit der Krankheit entwickelt sich, wenn der Prozeß auf der Haut plötzlich unterbrochen wird, sehr gewöhnlich eine Entzündung innerer Organe, namentlich des Gehirns beim Zurücktreten der Kopfrose. Da aber innere Entzündungen, namentlich Meningitis — ganz abgesehen von localen Veranlassungen — im Verlauf des Erysipels vorkommen, ohne daß die Erkrankung der Haut plötzlich aufhört, so muß es noch immer zweifelhaft bleiben, ob in solchen Fällen wirklich von einer Metastase im Sinne der älteren Phatologie die Rede sein kann. Die allgemeinen Symptome, welche das Herannahen des Erysipels angezeigt haben, begleiten es auch; sie treten in dem Maße stärker hervor, als die Entzündung fortschreitet, und verschwinden nach der ersten Woche. Zwischen dem siebenten und vierzehnten Tage tritt die Krisis ein, welche zuweilen durch Diarrhoe oder durch Nasenbluten angedeutet, im Wesentlichen aber durch deutliche Abschuppung der Epidermis bezeichnet wird.

Volkmann meint das Erysipel sei zunächst eine rein örtliche Entzündung der Hautdecken, die sich von den nicht spezifischen Entzündungen dieser Teile dadurch auszeichnet, daß sie nicht die gewöhnlichen, sondern besonders deletär wirkende Produkte liefert; diese Produkte rufen in's Blut gelangt, das zu der örtlichen Entzündung scheinbar in keinem Verhältnisse stehende hohe Fieber hervor und machen durch eine von der ersten Eruptionsstelle aus fortschreitende Infektion der Gewebe das continuirliche Umsichgreifen der Entzündung erklärlich. Mikroskopisch ist eine Verbreiterung und starke Füllung der Blutgefäße, sowie eine massenhafte Infiltration des Gewebes mit weißen Blutkörperchen nachweisbar. Diese Infiltration beschränkt sich nicht auf die Cutis, deren tiefste Schichten stets die dichteste Infiltration zeigen, sondern greift auch häufig tief in das subcutane Bindegewebe hinein. Sie ist sehr vergänglicher Natur, und bald nach dem Abblassen einer erkrankten Hautstelle beginnt ein rapider Zerfall der eingewanderten Zellen und nach 3—4 Tagen sind keine Spuren des Prozesses mehr nachzuweisen. Der Verlauf des Erysipels ist nach Volkmann der, daß meist in unmittelbarer Nähe einer wenn auch oft noch so unbedeutenden Continuitätstrennung der Haut oder Schleimhaut, ein roter, meist etwas gelblich nüancirter Fleck erscheint, der sich rasch vergrößert, und zu dem bald noch einige Flecken in der Nachbarschaft hin-

zutreten. Die Stelle ist rot, sehr heiß und deutlich geschwollen, bei Druck schmerzhaft, die Röte verschwindet auf einen Moment, kehrt aber bei Nachlaß des Druckes rasch wieder zurück. Auf der einen Seite geht die Geschwulst mit sammt der Röte allmälig und diffus in die gesunde Umgebung über, auf der anderen setzt sie mit einer ganz scharfen Grenze ab, von letzterer Stelle breitet sich die Rose in den nächsten Tagen, ja selbst Wochen weiter und weiter aus. Dem Auftreten des Erysipels geht bei einem vorher gesunden Menschen meist ein Schüttelfrost vorher, dem dann eine Temperatursteigerung folgt, die schon in den ersten Stunden eine Höhe von 40° ja 41° erreicht, um beim Fortschreiten der Rose continuirlich mit geringen Morgenremissionen fortzudauern. Der Puls ist conform der Temperatur frequent, 100—120—140 Schläge in der Minute. Die Rose kann nun nach einiger Zeit stillstehen, oder plötzlich an irgend einer Stelle der Haut von Neuem hervorbrechen. Für den ersteren Fall wird dann die erysipelatöse Entzündung rückgängig, die betreffende Partie wird wieder normal, die Epidermis schuppt sich nun gewöhnlich kleienförmig oder in Fetzen ab, die Röte verschwindet und hinterläßt ein blasses schmutziges Gelb. Leichtere oder stärkere Ödeme bleiben oft noch Tage und Wochen lang zurück, ebenso eine gewisse Steifigkeit der Hautdecken, die bei gewissen Bewegungen genirt. Mit dem Erlöschen des Prozesses geht dann auch Hand in Hand die rasche Defervescenz des Fiebers. Nach intensiven Kopferysipelen fallen fast immer die Haare aus, werden jedoch vollständig wieder durch neuen Nachwuchs ersetzt. Ziemlich häufig treten ferner nach länger dauernden Erysipelen nachträglich multiple Zellgewebsabscesse auf, die sich fast ohne Schmerz und locale Temperaturerhöhung entwickeln, ja sich zuweilen ganz wie kalte Abscesse verhalten. Sie erscheinen am häufigsten da, wo das subcutane Zellgewebe besonders locker und dehnbar ist, und daher während des Bestehens der Hautentzündung auch stärkere Ödeme sich vorfanden. Zuweilen werden die Abscesse resorbirt, gewöhnlich aber brechen sie nach Außen durch, oder müssen mit dem Messer geöffnet werden, worauf eine ungemeine rasche Heilung einzutreten pflegt. An Teilen, die sehr fein und zart sind, wie an den Augenlidern, am Scrotum, an der Vulva kann durch die bloße starke Spannung und Geschwulst selbst ausgedehnte Mortifikation der Haut entstehen. Als wichtigste Complikationen führt Volkmann ferner an: Pharyngitis, Ödema glottidis, Pleuritis, Peritonitis, Meningitis, die durch die fortgeleitete Entzündung entstehen, Pneumonie, die in der Mehrzahl der Fälle wohl eine ichorrhämische ist; seltener sind Nephritis, Icterus. Die Prognose bezeichnet Volkmann für die sporadischen Fälle, besonders bei scheinbar spontan auftretenden Erysipelen als eine sehr günstige. Schlechter wird sie bei den Kranken mit Verwundungen und Eiterungen, besonders wenn sich bei Epidemien in Spitälern

oder auch außerhalb die Erkrankungsfälle häufen, und durch eintretende Complikationen. Kranke über 50 Jahre zeigen eine größere Mortalität, als junge Leute, ebenso verhält es sich beim Eintritt von Erysipel am Stamm nach hier ausgeführten Operationen, gegenüber denen an den Extremitäten. Das andauernd hohe Fieber bringt nur dann Gefahr, wenn es zu lange anhält, ohne daß wenigstens halbtägige starke Remissionen eintreten, und Kranke mit größeren Wunden bekommen leicht Pyämie.

Tillmanns versteht unter Erysipel eine Entzündung der äußeren Bedeckungen und der angrenzenden Schleimhäute, welche sich durch eine mehr oder weniger rapide, meist continuirliche Ausbreitung in die Fläche auszeichnet und dabei gewöhnlich von Symptomen einer ausgesprochenen meist hochgradigen fieberischen Allgemeininfektion begleitet ist. Mit dem Nachlaß der Localerkrankung schwindet in den typischen Fällen auch gewöhnlich plötzlich das Fieber. Das Wesen der erysipelatösen Localerkrankung liegt in der Propagation. Daher sind auch die propagirenden Entzündungen des tieferen, subcutanen, submucösen, ja des subfascialen Zellgewebes nicht vom Erysipel zu trennen, vielmehr sind auch sie echte — und zwar prognostisch die gefährlichsten — Erysipele.

Nach dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft wissen wir, daß diese sogenannten tiefen Erysipele von dem wirklichen Erysipel zu trennen sind und zwar ist der Beweis für die Trennung durch die Entdeckung des Streptococcus erysipelatosus durch Fehleisen, der die Verschiedenheit desselben von dem Eitercoccus nachgewiesen hat, geliefert worden. Wie kann man sich aber dann den Fall, der durch erfahrene Beobachter gemacht wurde, erklären, daß von einem mit Erysipel behafteten Individuum ein anderes Phlegmone acquirirt und umgekehrt? Dies wäre insoferne möglich, als nach Wernich bei Übertragung verschiedener Pilzformen auf ein Individuum immer nur eine Bakterienform besonders in den Vordergrund tritt, welche dem Nährmedium am meisten adäquat ist; es ist aber denkbar, daß auch andere Formen in demselben Individuum ein Nährsubstrat finden, auf welchem sie eine bescheidene Entwicklung durchzumachen vermögen, und daß sie nun, auf ein anderes mehr adäquates Individuum übertragen gegenüber den Mikroparasiten des Erysipels zur herrschenden Spezies werden.

In seinen histologischen Untersuchungen stimmt Tillmanns mit denen von Volkmann überein, nur findet er zuweilen und zwar besonders bei mit Pyämie complizirten Fällen entsprechend den Randstellen des Erysipelheerdes auf der Acme der Entzündung die Bindegewebsspalten, die Lymph- und die kleineren Blutgefäße mit Coccosvegetationen erfüllt. Auch der Verlauf des Erysipels wird als derselbe wie bei Volkmann dargestellt. mit Ausnahme der von Tillmanns hieher gerechneten tiefen Erysipele, bei denen Eiterungen und brandige Zerstörungen naturgemäß zu erwarten sind. Als Complikati-

onen des Erysipels führt Tillmanns an: Häufig schwere nervöse Erscheinungen von Seiten des Centralnervensystems, besonders bei Kopferysipel, wozu neben dem direkten Einfluß der Temperatursteigerung auf die nervösen Centralorgane, wohl auch noch das dem Entzündungsheerd naheliegende Gehirn einen Hauptgrund abgibt. Es treten die heftigsten Kopfschmerzen, Hyperästhesie des Gesichts und Gehörs, ziehende Schmerzen im ganzen Körper, Schlaflosigkeit, Unruhe, Delirien, Zähneknirschen, Coma ein. Auch periphere Nervenlähmungen werden beobachtet. Ferner multiple Zellgewebsabscesse, Phlebithen, Lymphangoiten mit oder ohne Ausgang in Eiterung, diffuse Eiterungen, acute Gelenkentzündungen, Affektionen der Augen, sowohl der Bedeckungsorgane als auch des Augeninnern, Gehöraffektionen, Pneumonien, Pleuritiden. Peri- und Myocarditiden, Gastricismus, Leber-, Milz- und Nierenaffektionen gehören zu den selteneren Complikationen. Pyämie und Septikämie. Als Nachkrankheiten bei langdauernden Erysipelen: Anamie, cachektische Erscheinungen, Neigung zu Erkältungen, Verdauungsstörungen, leichtere Nephritis, Neuralgien, andauernde Katarrhe nach Schleimhauterysipel. Die Disposition zu Recidiven. Lokale Nachkrankheiten sind: Die Folgen der Eiterung, chronische Lymphdrüsenanschwellung, Ausfall der Haare bei Kopferysipelen u. s. w. Bei den Sinnesorganen findet oft eine sich jedoch bald hebende Anästhesie der Erysipelstelle statt. Bleibende Störungen des Gehörs, des Bulbus. Von sonstigen nervösen Störungen: Lähmungen, progressive Paralyse, transitorische Geistesstörungen. Die Prognose stellt Tillmanns im Allgemeinen nicht ungünstig. Die günstigste haben die sogenannten einfachen nicht in die Tiefe gehenden Erysipele. Die relativ ungünstigste die Kopferysipele mit nervösen Complikationen. Ungünstig ist auch die Prognose bei den primären tiefen Zellgewebserysipelen. Die Prognose der Schleimhauterysipele ist im Allgemeinen ungünstiger als die des Hauterysipels; die schlechtesten darunter haben die puerperalen Erysipele des weiblichen Genitaltraktus und die nach dem Larynx fortschreitenden Rachenerysipele. Je tiefer die Verletzungen sind, an die sich das Erysipel anschließt, desto ungünstiger ist die Prognose; ebenso je älter und schwächer ein Individuum ist.

Nach dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft ist das Erysipel eine Dermatitis, erzeugt durch ein spezifisches, meist in Wunden aufgenommenes Virus. Dieses Virus ist der von Fehleisen entdeckte Streptococcus erysipelatosus. Dieser findet sich niemals in Blutgefäßen, sondern ausschließlich in den Lymphbahnen, in denen er nicht selten gerade dem Lymphstrome entgegen wuchert; der Coccus fehlt oft im Inhalt frischer Erysipelblasen. An Schnitten durch die Haut erkennt man mittelst des Mikroskopes, daß die Coccuswucherung der entzündlichen Rötung vorangeht, die letztere

stellt offenbar die Reaktion der Cutis gegen die in die Lymphräume einwandernden Mikrobien dar. Durch Übertragung des Pilzes auf einen geeigneten Nährboden kann man Reinculturen desselben in Form eines feinen weißlichen Rasens erzielen; diese durch beliebig viele Generationen gezüchteten Culturen erzeugen auf den Menschen und gewisse Tiere übergeimpft ein echtes Erysipel. Der Mikrococcus des Erysipels ist wesentlich verschieden von dem sogenannten Eitercoccus, auch ist erysipelatöse Dermatitis ganz unabhängig von der phlegmonösen Entzündung und kann namentlich nicht wie die septischen Erytheme durch Infektion mit faulenden Substanzen erzeugt werden. Die Coccen setzen sich in den Lymphbahnen fest, bilden hier zunächst Torulaketten, und weiterhin Colonien, welche die Lymphbahnen mehr oder weniger dicht erfüllen. Bald sterben die Zellen der angrenzenden Gewebe ab, und es tritt eine Emigration der weißen Blutkörperchen ein. Nach einiger Zeit werden auch die Lymphbahnen mit Zellen erfüllt und die Spaltpilze gehen zu Grunde. Anfänglich sieht man vom Ausgangspunkte des Erysipels sich eine fleckige, meist etwas elevirte Röte, verbunden mit Ödem erstrecken, auch kann man nicht selten von hier aus lymphangoitische Stränge bis zu den Lymphdrüsen verfolgen. Constant schwellen bei der Rose die Lymphdrüsen — und zwar immer erst die der erkrankten Hautpartie zunächst gelegenen — an und dann die anderen der Richtung des Lymphstromes folgend. Die Rötung weicht auf Fingerdruck, stellt sich aber schnell wieder her, meist auch bleibt dabei eine seichte Grube zurück. Die Flecken confluieren, die Rötung wird diffus und immer gesättigter und dunkler, die Haut sieht glatt und blank aus. Die Röte verbreitet sich langsam oder schnell über ganze Glieder oder über den ganzen Körper aus, während die zuerst befallenen abblaßen und sich abschuppen (E. squamosum). Jede Rose wandert, ein E. fixum gibt es nicht. Die befallene Haut ist heiß, gespannt und schmerzhaft. An den Lidern, Lippen, Ohren, Scrotum, Labien, Penis gesellt sich eine stärkere ödematöse Anschwellung hinzu (E. ödematosum). Zuweilen hat die affizirte Stelle einen elevirten, scharf begrenzten Rand (E. marginatum) oder die gerötete Stelle ist streifig (E. striatum), oder es finden sich an verschiedenen Stellen des Gliedes, ja an verschiedenen Körperteilen unter sich nicht verbundene rote Flecken (E. erraticum). Nach der Art des Wanderns unterscheidet man die stetig fortkriechende (E. migrans) und die am Gliede auf und absteigende Rose (E. ambulans). Die Ausbreitung der Rose geschieht ganz unregelmäßig. Fast in allen Fällen treten bald Blasenbildungen auf der gerötеten Fläche auf von den größten, bis zu den kleinsten (E. bullosum vericulosum miliare). Die Blasen bersten und trocknen ein (E. crustosum). Der Inhalt der Blasen ist zuerst klar, trübt sich aber später und wird oft eitrig. Abscessbildungen treten selten bei Rose ein, und wohl

nur dann, wenn eine phlegmonöse Lymphangoitis die Rose begleitete, oder wenn die Rose im subcutanen Bindegewebe weiter kroch. Meist finden sich kleine multiple Abscesse, die nach Ablauf der Rose entstehen. Eingeleitet wird die Rose durch einen heftigen Schüttelfrost, dem eine hohe Febris continua mit geringen Morgenremissionen folgt. Daneben bestehen Kopfschmerz, Gliederschmerzen, lebhafter Durst, Erbrechen, frequenter Puls. Nach dem Abklingen der Rötung schuppt sich die Haut in größeren, seltener in kleineren Fetzen ab. Die Haut wird gelblich, bekommt Risse und Falten und verliert ihren Glanz. Der Grad der Abschuppung entspricht dem Grade der bestandenen Anschwellung, doch ist die Haut noch längere Zeit leicht infiltrirt und schmutzig gelblich verfärbt. Ödeme bleiben nicht selten längere Zeit zurück. Bei der Kopfrose fallen auch meist die Haare aus. Das Fieber verschwindet durch Lysis, wird erst remittirend, dann hektisch und bleibt dann ganz aus.

Complicationen der Rose sind: Schwere Gehirnsymptome kommen besonders bei Rosen des Gesichtes und der Kopfhaut vor durch Übergreifen der rosigen Entzündung auf die Gehirnhäute. Als typhöse Rose bezeichnet man die Formen derselben, welche local eine Tendenz zum Brande haben und mit allen Erscheinungen tiefster Sepsis einhergehen. Collapsdelirien in Form des acuten Irrsinns finden sich zuweilen bei sehr herabgekommenen und elenden Individuen beim Schwinden der Rose und des Fiebers, Lungenkatarrhe sind fast constante Begleiter der Rose, dagegen treten lobäre und lobuläre Pneumonien mit Pleuritis verbunden nur selten und nur bei solchen Rosen auf, welche über dem Thorax verlaufen. Myo-, Endo- und Pericarditis sind allein oder miteinander ebenso häufige Begleiter der Rose, wie des Gelenkrheumatismus. Gastrische Störungen fehlen bei fast keiner Rose. Auch Dünndarmgeschwüre sind im Verlaufe der Rose, wie bei Verbrennungen beobachtet worden. Nierenkatarrhe sind eine sehr häufige Complikation; selten Peritonitis. Wenn die Rose über größere Gelenke geht, so können acute seröse Ergüsse in denselben auftreten. Bei Kopfrosen sind Augenkatarrhe sehr häufig, aber auch Veränderungen des Augeninneren kommen vor. Sehr selten treten schwere Alterationen des Gehörganges auf.

Als Nachkrankheiten der Rose hat man außer Anämie und Kachexie eine große Neigung zu Erkältungen der Patienten und zu Rückfällen, gastrische Störungen, Herzfehler, die erwähnten Veränderungen im Auge, chronische Nephritis, besonders aber nervöse Störungen und Neuralgien, transitorische Geistesstörungen und leichtere Grade von Aphasie beobachtet.

Die Prognose ist im Allgemeinen günstig: Sie hängt ab: von der Localität. Die Kopfrosen sind mit Recht gefürchtet. Ungünstig sind auch die Rosen, die nach größeren Amputationen am Rumpf, besonders nach

Mamma-Amputationen auftreten. Die Prognose des E. nosocomiale ist ungünstiger, als die des in der Privatpraxis vorkommenden. Je schwächlicher und jünger oder älter ein Patient war, je ungesunder er vorher war, um so ungünstiger ist die Prognose. Je tiefer die Verletzung in die Gewebe dringt, zu der sich die Rose gesellt, um so gefährlicher pflegt letztere zu sein. Je schneller die Rose sich entwickelt, je größere Flächen der Haut sie bedeckt, je länger sie dauert, um so mehr wachsen ihre Gefahren. Multiple Rosen haben eine üble Prognose. Mit der Zahl der Rückfälle wächst auch die Gefahr. Die Intensität und Dauer des Fiebers, die Fortleitung der Rose in die Körperhöhlen und die darin befindlichen Organe bedingen eine wesentliche Trübung der Prognose. Typhöse und biliöse Formen sind sehr ungünstig.

Was die Therapie anbetrifft, so behandelt Chelius die Rose örtlich durch Anwendung der trockenen Wärme, durch Kräutersäckchen von Chamillen und Hollunderblumen, durch gewärmten Flanell u. s. w. und bezweckt damit nur den kranken Teil gegen äußere Schädlichkeiten zu schützen. Alle feuchten besonders naße oder fette Mittel schaden, indem sie die Rose zurücktreiben oder ödematöse Anschwellung des Teiles herbeiführen. Bleibt, nachdem das Fieber und die Geschwulst größtenteils verschwunden, eine ödematöse, ungefärbte Anschwellung zurück, so bestreicht man die Kräutersäckchen mit Kampfer oder bedeckt die Geschwulst mit grauer Wachsleinwand, und wendet die Einwicklung des Teiles an. Nur die blatterige Rose und ihre Varietäten sollen öfters, besonders, wenn sie einen mehr chronischen oder akuten Verlauf zeigen, die Anwendung der feuchten Wärme in einem schicklichen Vehikel erfordern, wozu sich das Goulard'sche Bleiwasser mit einem geringen Zusatz der geistigen Opiumtinktur am besten eignet. Geht die Rose in Verschwärung oder Brand über, so muß für gehörigen Abfluß der Jauche gesorgt werden, die allgemeine und örtliche Behandlung nach dem Charakter des Fiebers und den bei Abscessen und beim Brand gültigen Regeln geleitet, und besonders die Reinigung der ersten Wege berücksichtigt werden.

Allgemein wird die Rose behandelt besonders durch Einwirkung auf das Zellen- und Hautsystem. Brechmittel haben hier die beste Wirkung, wenn sie frühzeitig angewendet werden, und sind durch Abführmittel nicht zu ersetzen. Dauert nach ihrer Wirkung das Fieber noch fort, so dienen bei einer angemessenen antiphlogistischen Diät, kühlende, säuerliche Abführmittel. Erst wenn das Fieber größtenteils oder völlig verschwunden ist, und keine weitere Anzeige zu ausleerenden Mitteln zugegen ist, kann man bloß schweißtreibende Mittel geben. Nur wenn die Rose besonders im Gesicht mit heftigem inflammatorischen Fieber verbunden, der Kopf dabei sehr eingenommen, die erysipelatöse Stelle geschwollen, brennend, schmerzend,

betäubtes Wesen, und zu starker Andrang des Blutes nach dem Kopfe zugegen ist, müssen einige Aderlässe oder Blutegel hinter dem Ohre dem Gebrauche der Brechmittel vorausgeschickt werden, wobei man zugleich durch warme Fußbäder, Senfumschläge auf die Waden u. s. w. das Blut vom Kopfe abzuleiten sucht. Immer aber ist zu berücksichtigen, daß die Rose, auch wenn sie mit heftigem inflammatorischen Fieber verbunden ist, eine streng antiphlogistische Behandlung nicht in dem Grade vorliegt, wie andere Entzündungen, und überhaupt nach jeder Erschöpfung zurücktritt.

Wernher fügt zu der Behandlungsmethode von Chelius noch hinzu die Versuche zur Begrenzung des Fortschreitens der Rose, so der von Higginbottom, der zu dem Zwecke um die Grenze der Rose einen Ätzstreif mit Höllenstein zog, Larray mit einem glühenden Draht, oder er betupfte die Haut rings um das Exanthem etwa einen halben Zoll von dem äußersten Rande desselben entfernt vermittelst eines glühenden Drahtes an vielen etwa einen halben Zoll von einander gelegenen Punkten. Andere legten Blasenpflaster in derselben Weise oder bepinselten die Haut mit starker Cantharidentinktur. Fenger ließ rings um den Saum der Rose Blutegel etwa einen Zoll von einander setzen. Wenn die Rose von dem Rumpfende einer Extremität zu der Peripherie fortschreitet, so hat man auch die Compression der noch nicht entzündeten Partie mittelst einer Rollbinde versucht, um die weitere Ausbreitung der Rose zu verhindern; doch entstanden oft so heftige Schmerzen, daß die Binde wieder abgenommen werden mußte. Bei stärkeren Blutentleerungen ist große Vorsicht anzuwenden. Auch empfiehlt Wernher die Anwendung von Brech- und Abführmitteln.

Walther betont ebenfalls als besonders nutzbringend die Blutentziehungen; ferner die antiphlogistischen Arzneien. Bei der Localbehandlung ist es besonders die dauernde Temperaturerniedrigung durch naßkalte Umschläge, Eiswasser, verkleinerte Eisstücke. Da wo kalte Umschläge nicht vertragen werden, genügt oft leichte Bedeckung des leidenden Körperteils.

Bardeleben überläßt das Erysipel örtlich am liebsten sich selbst, indem man den ergriffenen Körperteil nur in einen indifferenten Stoff einhüllt, und so vor Erkältung und anderweitigen Insultationen schützt. Da das Erysipel meistens mit gastrischen Störungen beginnt, kann man anfänglich ein Emeticum geben, späterhin ein kühlendes, säuerliches Purgans. Niemals darf man versäumen den Unterleib offen zu halten, weshalb man häufig zu Purgirmitteln und Klystieren seine Zuflucht nehmen muß. Kühlende und adstringirende Mittel, ebenso allgemeine Blutentziehungen, und Ätzungen der Umgebung verwirft er.

Prophylaktisch rät Volkmann bei einem mehr oder minder epidemischen Auftreten der Rose besonders in Spitälern, verschärfte Wachsamkeit gegen

alle Hospitalschädlichkeiten Herunterſetzung des Krankenbeſtandes, Auseinanderlegung der eiternden Kranken, kräftige Ventilation, ängſtliche Reinlichkeit, die womöglichſte Iſolirung der Erysipelkranken. Auch ſtellt er die Vermutung auf, daß der Verband der Wunden mit irgend welchen Antiſepticis im Stande wäre, der Entſtehung des Erysipels vorzubeugen. Um dem giftigen Stoffe den Zutritt zu verwehren, kann man bei Epidemien prophylaktiſch kleine Wunden und Hautdefekte mit Collodium bepinſeln.

Innerlich behandelt Volkmann das Erysipel ſymptomatiſch. Bei gaſtriſchen Störungen ein Brechmittel. Bei länger beſtehendem Eryſipel, wenn die Individuen durch die hohen von heftigen Schweißen unterbrochenen Temperaturen, durch Aufregung, Schlafloſigkeit, ſtark geſchwächt werden, gibt er Alkohol. Von dem beſonders von engliſchen Ärzten verordneten Eiſen in großen Gaben ſieht Volkmann wenig oder gar keinen Nutzen. Am meiſten aber empfiehlt Volkmann bei Erysipelen mit andauerndem hochfebrilen Temperaturen, kalte Bäder mit kalten Übergießungen.

Bei der localen Behandlung iſt Volkmann der Anſicht, daß man die örtlichen Vorgänge beim Erysipel nicht ſich ſelbſt überlaſſen ſolle, ſondern den Verſuch dasſelbe zu coupiren machen ſolle. Hiezu geeignet wären die Tinctura Jodi fortior, beſonders aber das Argentum nitricum. Die Bepinſelung mit letzterem muß nach allen Seiten des Erysipelbezirkes hin womöglich mehrere Zoll darüber hinausgehen. Auch Auflagen von Eis können gemacht werden. Erſt wenn die lokalen Spezifika ſich machtlos erweiſen, ſorgt man für eine zweckentſprechende, womöglich erhöhte Lagerung des kranken Teiles, bedeckt ihn mit Watte, läßt ihn mit einfachen Fetten oder Ölen einreiben. Das beſte wäre es freilich, wenn man ein Mittel fände, welches im Stande wäre, den inſektiöſen Stoff in loco zu zerſtören oder zu neutraliſieren.

Nach Tillmanns ſcheint die relativ beſte Prophylaxe gegen Erysipel in der kunſtgerechten Durchführung der antiſeptiſchen Wundbehandlung zu liegen. Im Übrigen ſtimmt er mit dem ſchon bei Volkmann Geſagten überein. Auch bei der innerlichen Behandlung des Erysipels finden wir dieſelben Verhältniſſe, ſie iſt ſymptomatiſch, da nach der Anſicht des Autors ein wirkliches, auch nur annähernd ſpezifiſches wirkendes Arzneimittel, innerlich gegeben, gegen Erysipel nicht exiſtirt.

Ein Fortſchritt in der Localbehandlung des Erysipels ſcheint Tillmanns damit gegeben worden zu ſein, als man ſtrebte im Verein mit einer ſonſtigen zweckmäßigen antipyretiſchen Allgemeinbehandlung der Erysipelnoxe durch ſubcutane Injektionen von Arzneiſtoffen in loco zu zerſtören reſpektive unſchädlich zu machen. Beſonders rationell erſcheint in dieſer Hinſicht die ſubcutane Injektion von 2% Carbolſäurelöſung längs des Saumes des Erysipels von der noch nicht erkrankten Haut aus, 3—5

Pravaz'sche Spritzen voll applizirt. Die localen Blutentziehungen der Alten an der Erysipelstelle teils durch Blutegel, teils in Form von multiplen Scarifikationen oder größeren Einschnitten sind nicht mehr zu empfehlen, mit Ausnahme bei Schleimhauterysipel der Mund- und Rachenhöhle, besonders bei drohendem Glottisödem, wo locale Blutentziehungen in Form von multiplen Scarifikationen von direktem Nutzen sind. Die Behandlung des phlegmonösen resp. gangränösen Erysipels besteht in den leichteren Fällen in ruhiger, erhöhter Lagerung der erkrankten Extremität. Ist aber die Spannung und Schwellung schon zu weit vorgeschritten, so mache man frühzeitig Incisionen. Bei phlegmonösen Kopferysipelen sind die Einschnitte bis auf den Knochen zu machen. Bei Erysipelas seroti neben erhöhter Lagerung frühzeitig Scarifikationen oder Incisionen.

Man hat bis zur Jetztzeit die Erfahrung gemacht, daß die Prophylaxis im Stande ist dem Erysipel gegenüber Bedeutendes zu leisten. Es soll hier nicht von der allgemeinen Hospital- oder Wohnungshygiene die Rede sein, dagegen muß dringendes Gewicht darauf gelegt werden, daß Erysipelatöse nicht mit anderen Verwundeten in einem Raume bleiben, sondern so vollständig wie möglich abgesondert werden, ferner daß niemals dieselben Instrumente bei Kranken und Gesunden benutzt oder dieselben doch vorher einer gründlichen Desinfektion unterzogen werden; endlich, daß wenn schon derselbe Arzt alle Kranken zu verbinden hat, er doch den Erysipelatösen zuletzt besorgt. — Das beste Prophylacticum ist aber zweifellos eine so früh wie möglich eingeleitete antiseptische Behandlung der Wunden. Es ist früher mehrfach bestritten worden, daß die Lister'sche Behandlung Einfluß habe auf das Entstehen des Erysipels. Heutigen Tags unterliegt es wohl keinem Zweifel mehr; bei consequenter und richtig gehandhabter Antisepsis sieht man die Erysipele in den Krankenhäusern immer seltener werden, selbst viel seltener an solchen Wunden, welche sich keines antiseptischen Schutzes erfreuen; nach antiseptisch ausgeführten Privatoperationen aber dürfte das Erysipel wohl ein sehr seltenes Vorkommniß sein. Auch das puerperale Erysipel dürfte bei der heutigen Tags geübten Ausdehnung der Antisepsis auf die Geburtshilfe recht selten zur Beobachtung kommen.

Was die allgemeine Behandlung betrifft, so hat man eine Reihe von Mitteln versucht, um das Fortschreiten der erysipelatösen Entzündung zu verhüten, und die Krankheit schon im Anfang zu coupiren. Alle diese Mittel, das Umziehen der erysipelatösen Stelle mit einem Höllensteinstift, das Bepinseln mit Collodium, mit Jodtinktur, mit Theer u. s. w. sind vollkommen nutzlos; man sieht allerdings die Hautröte nicht, aber sie schreitet ungehindert unter dem Anstriche fort. Die von Hüter als außerordentlich wirksam empfohlene Behandlung mittelst subkutanen Injektionen

von 2% Carbollösung hat nur dann einigermaßen Erfolg, wenn sie am allerersten Anfang, solange das Erysipel noch im Entstehen ist, angewandt wird. Die Reincultur der Erysipelcoccen wird allerdings durch 3% Carbollösung vernichtet, aber innerhalb des lebenden Gewebes der Cutis ist es fast unmöglich die Spaltpilze mit dem Antisepticum zu erreichen: eine Pravaz'sche Spritze voll Carbollösung genügt kaum für einen Hautbezirk von der Größe eines halben Kartenblattes. Die Applikation der Kälte ist nutzlos, ihre Anwendung auf große Hautflächen beschwerlich, bei starkem Ödem kann sie sogar die Entwicklung von Gangrän begünstigen. Man soll kranke Hautstellen bedecken und dadurch von der Luft abschließen. Das einfachste Mittel ist die Haut reichlich mit Öl zu bestreichen, und Watte darauf zu legen, oder die entzündeten Hautstellen mit Mehl oder Puder zu bestreuen, oder fein geriebenen Kampfer in die aufzulegende Watte zu streuen. Bestehen Blasen, so eröffnet man sie durch feine Nadelstiche, und läßt dann die abgelöste Epidermis vertrocknen. Bildet sich irgendwo Gangrän so legt man einen antiseptischen Verband an. Abscesse, die sich nach einem Erysipel im Unterhautzellgewebe bilden, eröffnet man frühzeitig, und behandelt sie wie jede andere eiternde Wunde.

Die innerliche Behandlung hat vor Allem den Zweck die Kräfte des Patienten zu erhalten, damit er das zuweilen lang andauernde Fieber ertragen könne. Alcohol und leicht verdauliche kräftige Kost, bei Symptomen von Herzschwäche und Erschöpfung tonisirende und excitirende Medikamente, wie Kampfer, Chinin, Moschus ꝛc. sind indicirt. Kühle Bäder, bei Gehirnreizung mit kühlen Übergießungen verbunden, sind sehr zu empfehlen. Wie oft dieselben anzuwenden sind, muß von dem durch das Thermometer controlierten schnelleren oder langsameren Wiederansteigen der Körperwärme abhängig sein. Die zum Erysipel zuweilen hinzutretende Entzündung innerer Organe ist lege artis zu behandeln z. B. Eisblasen auf den Kopf bei Meningitis, selbst wenn die Kopfhaut von der erysipelatösen Entzündung ergriffen ist.

Zum Schluße ist noch einer Wirkung des Erysipels, nemlich einer heilenden, zu gedenken. Es liegen hievon einwandfreie, vielseitig bestätigte Beobachtungen vor, daß das Erysipel auf andere sogar sonst als unheilbar geltende Leiden einen höchst günstigen Einfluß ausüben kann. Hieher gehören vor allem die Krebsgeschwülste. Man hat die Beobachtung gemacht, daß Krebskranke, wenn sie Rose bekamen, geheilt werden können, und diese Tatsache ist so wohl erhärtet, daß ganz vortreffliche Kliniker keinen Anstand genommen haben, bei derartigen unbedingt zum Tode führenden Erkrankungen eine Rose künstlich zu Heilzwecken einzuimpfen. So hat Fehleisen eine Reihe von Fällen veröffentlicht, in deren einige sehr eklatante Erfolge erzielt worden sind. Freilich bringt eine derartige

Impfung auch manche Gefahren mit sich. Indeß so viel steht fest, daß die Erysipelascoccen auf bösartige Geschwülste sehr wohl einen heilenden Einfluß ausüben können, unter welchen unter andern auch der Lupus genannt zu werden verdient. Daraus kann man den bereits angenommenen Schluß ziehen, daß es zwischen gewissen Parasiten eine Feindschaft gibt die bei ihrem Zusammentreffen das Abtödten beider zur Folge haben kann.